

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 216 Jakarta
Kelas / Semester : IX / Ganjil
Tema : Pewarisan sifat
Sub Tema : Persilangan dengan sifat beda (monohybrid dan dihibrid)
Pembelajaran ke : 2
Alokasi waktu : 3 x 40 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning, peserta didik dapat :

- ❖ Mendeskripsikan hasil persilangan monohybrid dan dihibrid melalui percobaan
- ❖ Menerapkan Hukum Mendel pada pewarisan sifat makhluk hidup dengan dengan teliti.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Awal

1. Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran
2. Menyampaikan materi secara kontekstual dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari
3. Mengajukan pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari
4. Menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
5. Menyampaikan penilaian dan karakter yang akan diamati

Kegiatan Inti

1. Peserta didik pada pertemuan sebelumnya telah diberi tugas membaca atau mempelajari terlebih dahulu sejarah penelitian sifat yang dilakukan oleh Mendel.
2. Peserta didik diminta untuk menjelaskan proses peneitian dan alasan Mendel memilih kacang kapri sebagai bahan penelitiannya.
3. Guru memberikan contoh persilangan monohybrid dengan menggunakan persilangan bunga ungu dan bunga putih seperti pada buku (gambar 3.12 hal. 132) tentang persilangan monohybrid
4. Membagi peserta didik kedalam 6 kelompok, kemudian membagikan dan menjelaskan prosedur didalam LKPD.
5. Setelah peserta didik memahami jalannya praktikum (teknik menyilangkan 1 sifat beda/ monohybrid), peserta didik dibimbing untuk melakukan diskusi selanjutnya dan melakukan persilangan dengan dua sifat beda (dihibrid).
6. Peserta didik menyampaikan hasil persilangan dihibrid di depan kelas.
7. Guru mengevaluasi hasil diskusi peserta didik dan meluruskan pemahaman yang salah dari peserta didik.

Kegiatan Penutup

1. Membuat kesimpulan bersama
2. Guru merefleksi PBM
3. Peserta didik diberikan evaluasi

4. Guru menyampaikan materi yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Dilakukan penilaian keterampilan/praktik

Penilaian praktek

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 216 Jakarta

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kompetensi Dasar : 3.3 Menerapkan konsep pewarisan sifat dalam pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup

4.3 Menyajikan hasil penelusuran informasi dari berbagai sumber terkait tentang tanaman dan hewan hasil pemuliaan

No	Nama	Aspek Penilaian				Nilai	Perbaikan
		Persiapan	Pelaksanaan	Laporan	Total skor		
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
.							
.							
.							

Jakarta, Januari 2022

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Imam, S,Pd, MM
NIP 197104271994011001

Sofyanita Rosiana
NIP 197308172008012029

LKPD PEWARISAN SIFAT (MONOHIBRID)

Tujuan Percobaan : Peserta didik dapat membuktikan Hukum Mendel (rasio genotip dan fenotip) dari persilangan Monohibrid

Alat dan Bahan :

- ❖ Wadah plastik (tempat kancing genetika)
- ❖ Pulpen
- ❖ Penggaris
- ❖ LKPD
- ❖ Kancing genetika

Cara Kerja :

1. Menyiapkan 10 kancing merah dan 10 kancing putih yang bertanda (berlubang/betina) ke dalam wadah
2. Menyiapkan 10 kancing merah dan 10 kancing putih yang bertanda (bertombol/jantan) ke dalam wadah
3. Mengocok dan mencampurkan kedua macam gamet tadi (merah dan putih) jantan maupun betina pada masing-masing wadah
4. Mengaduk sampai seluruh kancing benar-benar tercampur pada masing-masing wadah.
5. Mengambil kancing pada masing-masing wadah tersebut tanpa melihat dengan mata (secara acak) kemudian memasangkan satu persatu.
6. Mencatat hasil persilangan ke dalam tabel.
7. Menghitung perbandingan fenotip dan genotipnya.

Hasil Pengamatan

Fenotif	Genotif	Tabulasi	Jumlah
Merah (merah – merah)			
Merah Muda (merah – putih)			
Putih (putih - putih			

Rasio Fenotif = Merah : Putih = :

Rasio Genotif = MM : Mm : mm = : :

Kesimpulan Percobaan

.....
.....

LKPD PEWARISAN SIFAT (DIHIBRID)

Tujuan Percobaan : Peserta didik dapat membuktikan Hukum Mendel (rasio genotip dan fenotip) dari persilangan Dihibrid

Alat dan Bahan :

- ❖ Wadah plastik (tempat kancing genetika)
- ❖ Pulpen
- ❖ Penggaris
- ❖ LKPD
- ❖ Kancing genetika

Cara Kerja :

1. Menyiapkan 16 kancing merah, 16 kancing putih, 16 kancing kuning, 16 kancing hijau yang bertanda (berlubang/betina) ke dalam wadah
2. Menyiapkan 16 kancing merah, 16 kancing putih, 16 kancing kuning, 16 kancing hijau (bertombol/jantan) ke dalam wadah
Kancing Merah = Bulat (B)
Kancing Putih = Keriput (b)
Kancing Kuning = Kuning (K)
Kancing Putih = Putih (k)
3. Mengocok dan mencampurkan kedua macam gamet tadi (merah, putih, kuning dan hijau) jantan maupun betina pada masing-masing wadah
4. Mengaduk sampai seluruh kancing benar-benar tercampur pada masin-masing wadah.
5. Mengambil kancing pada masin-masing wadah tersebut tanpa melihat dengan mata (secara acak) kemudian memasangkan satu persatu.
6. Mencatat hasil persilangan ke dalam tabel.
7. Menghitung perbandingan fenotip dan genotipnya.

Hasil Pengamatan

Fenotif	Genotif	Tabulasi	Jumlah
Bulat - Kuning	BBKK		
	BbKK		
	BBKk		
	BbKk		
Bulat - Hijau	BBkk		
	Bbkk		
Keriput – Kuning	bbKK		
	bbKk		
Keriput – Hijau	bbkk		

Jumlah

Rasio Fenotif = Bulat-Kuning : Bulat-Hijau : Keriput- Kuning : Keriput- Hijau
= : : :

Rasio Genotif = BBKK : BbKK : BBKk : BbKk : BBkk : Bbkk : bbKK : bbKk : bbkk
= : : : : : : : :

Kesimpulan